

PAT-NO: JP405300925A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05300925 A  
TITLE: MESSAGE MACHINE  
PUBN-DATE: November 16, 1993

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
SHIMOMURA, NORIO  
TAKAMATSU, KATSUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME SANYO ELECTRIC CO LTD COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP04110372  
APPL-DATE: April 28, 1992

INT-CL (IPC): A61H007/00, A61H007/00  
US-CL-CURRENT: 601/84

ABSTRACT:

PURPOSE: To constitute a massage machine so that it is profitable in its cost and too high working accuracy is not requested to a massage unit moving member.

CONSTITUTION: On the inside of a back rest part 1, a forward/backward rotatable motor 4 is provided. The rotation of the motor 4 is transmitted to a pulley 5, a belt 6, a pulley 7, and a worm provided coaxially with the pulley 7, thereafter, passes through a worm wheel and is transmitted to a shaft 10.

Thus, a massage unit 18 ascends/descends along guide rails 22, 23 through chains 14, 15. When the revolution of the motor 4 stops, the rotation of the shaft 10 is locked by a locking mechanism based on the engagement of the worm and the worm wheel. Accordingly, the chains 14, 15 maintain the stopping state and it does not occur that the massage unit 18 moves downward due to dead weight.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-300925

(43)公開日 平成5年(1993)11月16日

(51)IntCl<sup>5</sup>

A 6 1 H 7/00

識別記号

3 2 0

A

庁内整理番号

8119-4C

3 2 3

G

8119-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-110372

(22)出願日 平成4年(1992)4月28日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

(72)発明者 下村 則雄

守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

(72)発明者 高松 克宏

守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

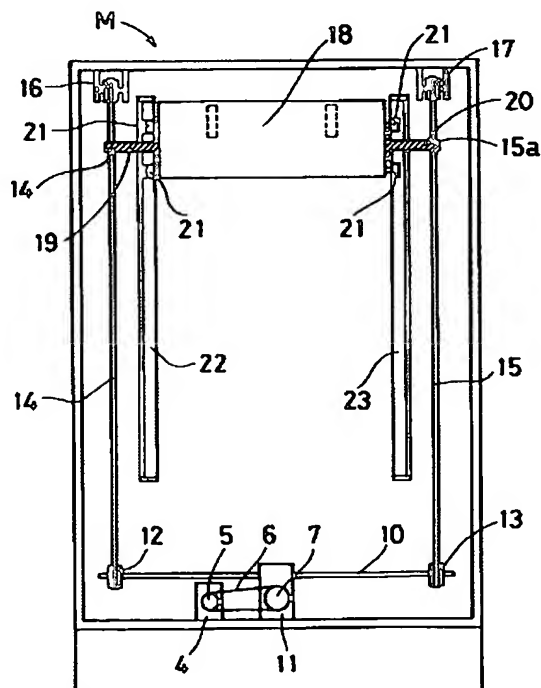
(74)代理人 弁理士 野河 信太郎

(54)【発明の名称】 マッサージ機

(57)【要約】

【目的】 コスト的に有利であり、マッサージユニット移動用部材にあまり高い加工精度が要求されることもないマッサージ機を提供する。

【構成】 背もたれ部1の内部には、正・逆回転可能なモータ4が配されている。モータ4の回転は、プーリ5、ベルト6、プーリ7、プーリ7と同軸に設けられたウォームに伝達された後、ウォームホイールを経てシャフト10に伝達される。すると、チェーン14・15を介して、マッサージユニット18がガイドレール22・23に沿って昇降する。モータ4の回転が止まると、ウォームとウォームホイールとの噛み合いに基づくロック機構によりシャフト10の回転がロックされる。したがって、チェーン14・15は停止状態を維持し、マッサージユニット18は自重により下方移動することがない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 背当たり部と、この背当たり部にその長手方向へ移動可能に設けられかつマッサージ用施療子を有するマッサージユニットと、このマッサージユニットに連結されかつマッサージユニットを上記方向へ移動させるチェーンと、このチェーンに駆動力を与える駆動用モータとを備え、

さらに、モータとチェーンとの間に設けられ、モータの回転を減速してチェーンに伝達するウォームおよびウォームホイールを具備してなるマッサージ機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明はマッサージ機に関し、さらに詳しくは、たたき、もみなどの機能を有するマッサージ用施療子を有するマッサージユニットが、背当たり部にその長手方向へ移動可能に設けられた、椅子式あるいはベッド式のマッサージ機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、椅子式マッサージ機として、図4に示すようなものが知られている。すなわち、そのマッサージ機は、背当たり部（背もたれ部）51の内部に、上下方向に延びるねじ軸52が回転可能に設けられ、そのねじ軸52に昇降ブラケット（離ねじ部材）53がねじ合わされたものである。その昇降ブラケット53には、マッサージ用施療子54を搭載したマッサージユニット55が取付板56などを介して取り付けられている。そして、ねじ軸52を正・逆回転可能な可逆モータにより回転させることで、そのねじ軸52にねじ合った昇降ブラケット53を介してマッサージユニット55を昇降させ、それによって施療子54を上下に移動させる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなマッサージ機にあっては、ねじ軸52は、被マッサージ者となる成人の座高と同程度かあるいはそれよりも長い寸法に構成されているのが普通である。このため、ねじ軸52の材料となる丸棒状の鋼材などにかなり長い寸法の雄ねじ部を形成する必要があることから、そのねじ切り工程に要する手数および時間が多く、ねじ軸52の製造コストが高くなり、必然的にマッサージ機のコスト高を招いていた。また、ねじ軸52を回転させて昇降ブラケット53を介してマッサージユニット55を確実にかつスムーズに昇降させるためには、ねじ軸52および昇降ブラケット53のねじ切り加工にきわめて高い精度が要求されていた。

【0004】この発明は、上記の実情に鑑みてなされたものであり、その目的は、コスト的に有利であり、しかも、マッサージユニットを確実にかつスムーズに移動させるための移動用部材にあまり高い加工精度を要求されることのないマッサージ機を提供することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この発明は、背当たり部と、この背当たり部にその長手方向へ移動可能に設けられかつマッサージ用施療子を有するマッサージユニットと、このマッサージユニットに連結されかつマッサージユニットを上記方向へ移動させるチェーンと、このチェーンに駆動力を与える駆動用モータとを備え、さらに、モータとチェーンとの間に設けられ、モータの回転を減速してチェーンに伝達するウォームおよびウォームホイールを具備してなるマッサージ機である。

【0006】すなわち、この発明のマッサージ機は、マッサージユニットを背当たり部の長手方向へ移動させるチェーンと、このチェーンに駆動力を与える駆動用モータとを設け、さらに、モータとチェーンとの間に減速機構としてウォームおよびウォームホイールを設けたことを要旨とする。

## 【0007】

【作用】背当たり部は、椅子式マッサージ機にあっては、上下方向へ延びる椅子の背もたれ部として構成される。また、ベッド式マッサージ機にあっては、水平方向へ延びるベッドの背受け部として構成される。チェーンは、たとえば背当たり部の内部に2本、その長手方向に沿うように配される。そして、チェーンは、駆動用モータの正・逆回転によりマッサージユニットを同方向へ移動させる。

【0008】駆動用モータの回転は、ウォームおよびウォームホイールからなる減速機構により減速されてチェーンに伝達される。一方、ウォームホイールからウォームへの回転力伝達は、ウォームおよびウォームホイールのかみ合いに基づくロック機構により、ロックされる。

## 【0009】

【実施例】以下、図面に示す1つの実施例に基づいてこの発明を詳述する。なお、これによってこの発明が限定されるものではない。

【0010】図1は椅子式マッサージ機Mの内部を側面から見た構成説明図である。図2はそのマッサージ機Mの内部を背面から見た構成説明図である。また、図3はそのマッサージ機Mの減速機構部の詳細を示す構成説明図である。図1～図3において、1はマッサージ機Mにおける背当たり部としての椅子の背もたれ部である。この背もたれ部1の内部には、その最下部に施療子昇降用モータ4が配されている。このモータ4は正・逆回転可能なものであり、その回転は、プーリ5、ベルト6およびプーリ7を経て、プーリ7に同軸状に取り付けられたウォーム8に伝達される。

【0011】ウォーム8はウォームボックス11内に配されており、その回転は、同じくウォームボックス11内に配されかつウォーム8にねじ合うウォームホイール9を経て、水平な駆動伝達用シャフト10に伝達される。ウォームホイール9とシャフト10とは一体化され

10

20

30

40

50

ている。

【0012】シャフト10が回転すると、その両端にそれぞれ取り付けられた駆動用スプロケット12・13が回転する。これらのスプロケット12・13は、チェーン14・15を介して、背もたれ部1の内部で最上部に位置する従動用スプロケット16・17に動力を伝達する。

【0013】チェーン14・15の所定箇所14a・15aには、施療子24を備えたマッサージユニット18が、ユニットホルダー19・20を介して取り付けられている。マッサージユニット18の両側部にはそれぞれ、ガイドローラ21・21が2つずつ取り付けられている。これらのガイドローラ21・21は、背もたれ部1の内部で人間の背骨にほぼ沿うような形状に設けられた2本のガイドレール22・23の内側で回転移動する。

【0014】以上のように構成されたマッサージ機Mにおいて、モータ4の正・逆回転によりチェーン14・15が正・逆回転し、マッサージユニット18がガイドレール22・23に案内されて昇降する。

【0015】モータ4の回転が止まったとき、マッサージユニット18の重さにより、チェーン14・15は、ユニットホルダー19・20の取り付け箇所14a・15aのある側が下方へ移動しようとする。しかし、ウォームホイール9と一体化されたシャフト10は、ウォーム8とウォームホイール9とのかみ合いに基づくロック機構により回転がロックされる。したがって、チェーン14・15は停止状態を維持することができ、結果として、マッサージユニット18は自重により下方へ移動することがない。

【0016】このように、チェーン14・15を利用してマッサージユニット18を昇降させる場合、上記のようなウォームギア減速がきわめて有効である。もし、この場合に他の減速機構を採用すれば、別のストッパ（ブレーキ）機構が必要となり、コスト低減を図ることが難しくなる。

【0017】この椅子式マッサージ機Mにあつては、製造コストが高うつきかつきわめて高い加工精度が要求される従来のねじ軸に代えて、ウォーム8およびウォームホイール9により駆動力の減速伝達が行われるチェーン

14・15が用いられている。したがって、コスト的に有利であり、しかも、チェーン14・15などのマッサージユニット昇降用部材にあまり高い加工精度を要求されることがない。また、モータ4の回転が止まったときでも、マッサージユニット18が自重により下方へ移動するおそれがない。

【0018】

【発明の効果】この発明に係るマッサージ機は、上記のように、従来の高価なねじ軸に代えて、ウォームおよびウォームホイールにより駆動力の伝達が行われるチェーンが用いられている。したがって、コスト的に有利であり、しかも、チェーンなどのマッサージユニット移動用部材にあまり高い加工精度を要求されることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の1実施例に係る椅子式マッサージ機の内部を側面から見た構成説明図。

【図2】そのマッサージ機の内部を背面から見た構成説明図。

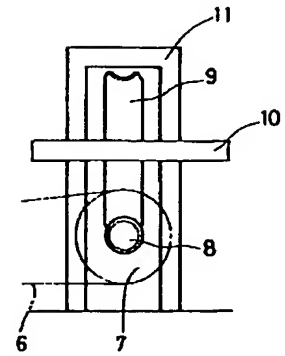
【図3】そのマッサージ機の減速機構部の詳細を示す構成説明図。

【図4】従来の椅子式マッサージ機の内部を側面から見た構成説明図。

【符号の説明】

- 1 背もたれ部（背当たり部）
- 4 モータ
- 5 プーリ
- 6 ベルト
- 7 プーリ
- 8 ウォーム
- 9 ウォームホイール
- 10 シャフト
- 12 スプロケット
- 13 スプロケット
- 14 チェーン
- 15 チェーン
- 16 スプロケット
- 17 スプロケット
- 18 マッサージユニット
- 24 施療子

【図3】



A side-view diagram of a person wearing a posture correction device. The device consists of a harness with straps (51, 54) and a vertical support structure (52) with a sliding component (53) and a base (56). A cable (55) connects the harness to the support structure.